design e política

alemar s. a. rena
natacha rena
(orgs.)

>>> fluxos

design e política

ALEMAR S. A. RENA
NATACHA RENA

(ORGS.)

design e política

1° EDIÇÃO

BELO HORIZONTE

FLUXOS

2014

EDITORA FLUXOS

Coordenação editorial: Alemar S. A. Rena
Assistente editorial: Paula Bruzzi
Revisão: Alemar S. A. Rena e Paula Bruzzi
Projeto gráfico: Alemar S. A. Rena
Capa: Sarah Mattos
Diagramação: Editora Fluxos

editorafluxos@gmail.com
Visite: editora.fluxos.org

1 ° edição (livro digital): outubro de 2014

Este livro atende às normas do acordo ortográfico em vigor desde janeiro de 2009

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Maurício Amormino Júnior, CRB6/2422)

R393d

Rena, Alemar.

Design e política / Organizadores Alemar S. A. Rena, Natacha Rena. – Belo Horizonte: Fluxos, 2014.

188 p. : 19 x 24 cm

ISBN 978-85-68874-00-4

1. Arquitetura – Estética. 2. Arte e arquitetura. 3. Arquitetura e urbanismo. I. Rena, Natacha. II. Título.

CDD-720

SUMÁRIO

INFRA SUPER <<ESTRUTURAS

Camilo Martinez e Gabriel Zea
Tradução: Ana Isabel de Sá

LIBERDADE NA NUVEM

Em meados de 2009 a Google[1] anunciou o lançamento do produto Chrome OS[2], um sistema operacional baseado em GNU/Linux[3], desenhado especialmente para executar aplicativos web. A princípio, a Google o desenvolveu com foco em pessoas que passam a maior parte de seu tempo de uso do computador conectadas à internet. Com o sistema o usuário poderia ter acesso e aplicativos e ao armazenamentos de dados pessoais nos servidores da empresa. Tais serviços e produtos passam, então, a ficar à disposição do usuário em qualquer momento, a partir de qualquer computador com acesso à rede, em necessidade de instalar softwares adicionais no disco rígido da máquina. Da mesma forma, as atualizações passam a ser feitas de maneira transparente, deixando para trás as janelas de advertência e perguntas incômodas sobre instalação, configuração e registro de aplicativos. A promessa do fabricante: um sistema que funcione independentemente da máquina que o usuário utiliza para acessá-lo, usando o poder de armazenamento, computação e suporte da empresa.

Isso consiste em uma transformação na noção de computação pessoal, pois, tradicionalmente a relação do usuário com o computador consiste no uso, mas também na conservação individual do sistema e dos aplicativos instalados. A partir do novo enfoque, o software e os recursos necessários para executá-lo passam a fazer parte da infraestrutura distribuída pela Google e são enregues ao usuário como um serviço. Nesse sentido, a manutenção do sistema operacional se torna responsabilidade da empresa e deixa de ser uma preocupação do usuário que pode se dedicar ao que interessa: usar o computador.

Até pouco tempo atrás, para redigir um documento de texto no computador, era necessário

1 “Google”. http://www.google.com (acessado em 24 de abril, 2011).

2 “Home – Chrome OS” Google. http://www.google.com/chromeos/ (acessado em 24 de abril, 2011).

3 “The GNU operating system”. http://www.gnu.org (acessado em 24 de abril, 2011).

possuir e instalar um software específico. Da mesma maneira, os desenvolvedores deviam escrever e manter versões diferentes dos mesmos para as diferentes edições dos sistemas operacionais. Com o software como serviço, esses dois processos desaparecem, o usuário passa a ter somente que se registrar em um endereço web para acessar os produtos, enquanto os desenvolvedores escrevem apenas uma versão a ser executada no navegador de internet, sem que importe o sistema operacional. Uma janela adicional permite que os documentos fiquem hospedados nos servidores do provedor, se tornando acessíveis em qualquer lugar e momento, sem ocupar espaço no disco do computador pessoal e sem correr os riscos de perda da informação.

Tudo isso acontece na nuvem, um lugar abstrato composto por servidores interconectados aos quais se tem acesso por meio da internet. A computação distribuída é algo bastante popular atualmente, pois não é necessário ser uma grande companhia para acessar esse tipo de infraestrutura. Desde 2002, a Amazon[4] oferece o aluguel de recursos de computação a preços bastante baixos.

Agora empresas como Google, Facebook[5] ou Twitter[6], através de vastas infraestruturas privadas, oferecem produtos e serviços que cada vez mais se assemelham menos a um documento web estático e mais a aplicativos de escritório com diversos recursos e funções multimídia. Sem embargo, a implementação do modelo de computação distribuída implica em uma relação assimétrica de poder entre o usuário e o provedor. Há certos aspectos pelos quais tal desequilíbrio se faz mais evidente:

Controle: como os servidores são propriedade de uma empresa, eles decidem o que o usuário pode ou não fazer, ou seja, definem as políticas de uso do serviço. Em alguns casos por meio de trocas unilaterais contrárias aos interesses do usuário.

Propriedade dos dados: na maioria dos casos, as empresas podem se utilizar das informações geradas pela atividade dos usuários na rede e, outras vezes, fazem com que os últimos cedam parte dos direitos sobre o conteúdo que criaram.

Vigilância: as empresas podem regular o conteúdo criado e registrar sua atividade para análise posterior

Exclusão: o provedor de serviço decide sob quais critérios as pessoas tem ou não acessos aos seus conteúdos e serviços. Tais critérios podem ser influenciados por interesses políticos ou econômicos.

Outro assunto a se ter em vista é o licenciamento do software. Até agora, os pacotes se desenvolvem e distribuem principalmente a partir de dois modelos: o privado, no qual o código fonte não está disponível e o usuário tem acesso somente ao arquivo binário; e o de código aberto, no qual o usuário dispõe tanto do código binário quanto do código fonte, podendo modificá-lo e/ou redistribuí-lo livremente. No modelo de software como serviço, o usuário apenas

---

4 Amazon.com: Online Shopping for Electronics, Apparel, Computers, Books, DVDs & more. http://www.amazon.com (acessado em 24 de abril, 2011).

5 Facebook. http://www.facebook.com (acessado em 24 de abril, 2011).

6 Twitter. http://www.twitter.com (acessado em 24 de abril, 2011).

usa os programas, não recebe copia nem do código binário nem do código fonte e, portanto, a noção de licenciamento não se aplica. Neste momento, se está trabalhando no que seria a ideia de software livre como serviço[7], garantindo o acesso ao código fonte do aplicativo que se está executando e tratando os dados a partir da definição de *Open Knowledge*[8], outorgando ao usuário os direitos de acesso, distribuição, uso, atribuição e licenciamento.

TRABALHO DISTRIBUÍDO, CAPITAL CENTRALIZADO

A aplicação intensa do modelo de computação distribuída deu origem a um fenômeno conhecido como Web 2.0, baseado na ideia que uma empresa oferece acesso a uma plataforma para a criação e troca de conteúdos, com um forte componente de interação. Nesse contexto, o usuário assume o papel de produtor e regulador da informação, por meio de mecanismos de indexação social. A agregação da interação e o conteúdo gerado pelos membros de uma comunidade geraram a noção de um acervo comum, construído colaborativamente. No entanto, frequentemente passa despercebido o fato que essa informação pertence ao provedor do serviço, e que é ele quem se beneficia de seu valor agregado.

Kleiner[9] sugere que, neste sentido, o valor do conteúdo gerado pelos usuários é capturado pelos investidores capitalistas, que se apropriam dos mesmos como parte da estratégia de capitalização das empresas. O investimento inicial necessário é relativamente pequeno: algumas máquinas com espaço em disco, largura de banda e um software desenvolvido sob medida cujos custos de produção são baixos, acompanhado de uma campanha de mercado efetiva para atrair usuários que forneçam conteúdo em troca da promessa de conectividade social e troca de informação. You Tube[10] foi criado por um pequeno grupo de empreendedores no início de 2005, oferecendo um serviço ilimitado de hospedagem e publicação de material audiovisual para usuários registrados. Pouco tempo depois de seu lançamento, converteu-se em um portal altamente visitado, hospedando conteúdos de milhares de pessoas ao redor do mundo. Com investimento inicial de 11.5 milhões de dólares, dezenove meses depois de criado, foi comprado pela Google por 1.65 bilhões de dólares[11], dos quais os usuários que popularizaram o serviço produzindo conteúdos para o portal não receberam nada.

Ademais, as políticas de uso tem implicações para a privacidade que muitas vezes passam despercebidas para o usuário, que geralmente não atenta às condições exigidas pelos termos de uso ao se registrar nos serviços. Tais termos são adaptados constantemente às necessidades da empresa, à legislação dos seus países de origem ou dos países onde operam. Recentemente,

---

7 Open Knowledge Foundation. “Open Definition: Open Software Service Definition (OSSD)”. http://www.opendefinition.org/software-service/ (recuperada April 24, 2011).

8 Open Knowledge Foundation. “Open Definition: Open Knowledge Definition”. http://www.opendefinition.org/okd/ (acessado em 24 de abril, 2011).

9 KLEINER, Dymitri. *The telekomunist manifesto.* Amsterdam: Institute of Networks Culture, 2010.

10 YouTube – Broadcast Yourself. (acessado em 24 de abril, 2011).

11 HELFT, MIGUEL, and MATT RICHTEL. “Venture Firm Shares a YouTube Jackpot – New York Times”. The New York Times – Breaking News, World News & Multimedia. http://www.nytimes.com/2006/10/10/technology/10payday.html?_r=1 (acessado em 24 de abril, 2011).

os conglomerados industriais e governos desenharam um acordo internacional de regulação da propriedade intelectual (ACTA) que busca vigiar e controlar a distribuição de informação na Internet, afetando a liberdade e privacidade dos usuários[12].

A REVOLUÇÃO SERÁ TWITADA, SE NOS PERMITIREM

O uso frequente de redes sociais, como Twitter ou Facebook, durante os levantes populares do Norte da África e Oriente Médio de 2009 a 2011, ajudaram a gerar a percepção generalizada que as redes sociais podem transformar o rumo de circunstâncias históricas ao converterem em ferramentas de suporte à organização de resistências cidadãs[13]. Da mesma maneira na Colômbia, em fevereiro de 2008[14], milhares de pessoas saíram às ruas para protestar contra as guerrilhas das FARC, a partir de uma iniciativa de usuários colombianos de Facebook ao redor do mundo. Até meios de comunicação influentes como a BBC[15] integraram os fluxos de usuários de serviços de microblogging, como o Twitter, em suas atualizações oficiais, como estratégia de integração da audiência na publicação de informação. Estes casos não são isolados e, pelo contrário, fazem parte de uma tendência à politização dos espaços sociais da rede por parte de grupos ou comunidades de usuários que vêem nas plataformas uma oportunidade de difundir ideias e interagir coletivamente.

O entusiasmo foi reduzido após os regimes do Iran e Egito obrigarem as empresas provedoras de Internet, telefonia celular e fixa, a suspender seus serviços ou filtrar o tráfico interno e externo aos países, deixando-os incomunicáveis entre si e com o mundo. Este tipo de exercício de poder e controle sobre as redes de comunicação e leis que as regulam deixa praticamente inoperante qualquer iniciativa de auto-organização política que as utilize. Apesar dessas tecnologias apresentarem uma grande oportunidade para colocar a prova formas alternativas de ação, enquanto o controle permanecer centralizado, a possibilidade de influência ou mudança substancial se encontrará dentro dos limites impostos por Estados e empresas.

Tal é o caso da censura e perseguição legal empreendida sobre Wikileaks[16], organização dedicada a divulgação de informação governamental classificada. Depois de revelar segredos diplomáticos do governo dos Estados Unidos, este último pressionou as empresas radicadas no pais a suspender serviços vitais para o funcionamento da organização, como o Amazon Web Services[17], que hospedava a página web, e o PayPal[18], através do qual Wikileaks recebia

12 Anti-Counterfeiting Trade Agreement | Electronic Frontier Foundation. Electronic Frontier Foundation | Defending Freedom in the Digital World. http://www.eff.org/issues/acta (acessado em 24 de abril, 2011).

13 LEYNE, Jon. “How Iran’s political battle is fought in cyberspace”. BBCnews.com. http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/8505645.stm (acessado em 24 de abril, 2011).

14 Mario Vargas Llosa, “No Mas FARC”, http://www.elpais.com/articulo/opinion/FARC/elpepiopi/20080210elpepiopi_12/Tes (acessado em 24 de abril, 2011).

15 BBC Homepage. http://bbc.com (acessado em 24 de abril, 2011).

16 Wikileaks. http://mirror.wikileaks.info/ (acessado em 24 de abril, 2011).

17 Amazon Web Services. http://aws.amazon.com/ (acessado em 24 de abril, 2011).

18 Paypal. http://www.paypal.com/ (acessado em 24 de abril, 2011).

doações e financiamento. Da mesma forma, a Amazon suspendeu unilateralmente o serviço de hospedagem, interrompendo temporariamente o acesso à página[19]. Graças à ajuda de uma comunidade de seguidores e partidários, a informação foi distribuída em centenas de servidores que asseguraram a redundância e acesso aos dados[20].

Se bem que a discussão sobre a importância e efetividade do Wikileaks e o uso do Twitter e Facebook em processos de mudança social permaneça aberta, o certo é que frente às tentativas de criação de canais alternativos de informação e organização da ação coletiva, as instituições que mantem a propriedade e o controle das infraestruturas e serviços vitais para seu funcionamento reforçam as leis e regulam o uso das mesmas, ignorando o interesse comum ou qualquer mecanismo de decisão que os usuários adotem.

PRODUÇÃO CASEIRA

No campo do design e das artes se tem presenciado, recentemente, o surgimento de projetos voltados à construção de ferramentas, métodos e tecnologias para a fabricação e impressão 3D. Projetos com Rep Rap[21], Maker Bot[22], dentre outros, desenvolveram dispositivos caseiros de fabricação de objetos tridimensionais de baixo custo baseados nos componentes disponíveis nos mercados de eletrônicos cotidianos. As instruções e documentação sobre como construir os dispositivos estão publicadas na internet, geralmente sob licenças livres. Adicionalmente, a comunidade de criadores, usuários e desenvolvedores participa ativamente do aprimoramento do dispositivo e dos complementos que permitem o intercâmbio de dados e formatos padrão. A página web thinngiverse.org[23] hospeda um repositório de modelos 3D para impressão, licenciados para serem utilizados livremente pelos outros. Estes projetos demonstram o interesse em expandir as experiências do software e da cultura livre ao campo do design e produção de bens materiais.

A respeito disso, se discutiu inclusive sobre uma mudança similar à causada pela impressão caseira, já que a tecnologia simplifica e barateia a produção de elementos que, de outra forma, exigiriam equipes especializadas e processos de baixo custo fornecidos por um fabricante. Todavia, a possibilidade de produzir em uma escala maior para satisfazer necessidades próprias ou de outros não é viável com o uso de tecnologias caseiras implementadas por pequenos grupos de criadores. Ao contrário, se faz necessária a conformação de extensas redes de infraestrutura e comunidades, assim como de redes de distribuição não controladas pelos mecanismos do mercado capitalista.

---

19 ROBERTS, Laura. "WikiLeaks: Amazon stops hosting website publishing leaked US diplomatic documents". The Telegraph (London), December 1, 2010. http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/wikileaks/8175108/WikiLeaks-Amazon-stops-hosting-website-publishing-leaked-US-diplomatic-documents.html (acessado em 24 de abril, 2011).

20 "WikiLeaks Now Has Hundreds of Mirrors". Social Media News and Web Tips – Mashable – The Social Media Guide. http://mashable.com/2010/12/06/wikileaks-mirrors/ (acessado em 24 de abril, 2011).

21 RepRap. http://reprap.org/ (acessado em 24 de abril, 2011).

22 MakerBot Industries. http://www.makerbot.com/ (acessado em 24 de abril, 2011).

23 Thingiverse – Digital Designs for Physical Objects. http://www.thingiverse.com/ (acessado em 24 de abril, 2011).

PAPEL DAS ARTES ELETRÔNICAS, DO DESIGN E DA CRIAÇÃO COM TECNOLOGIA

O estado atual de atividade das artes eletrônicas se caracteriza pela coexistência de práticas baseadas na apropriação e adaptação da tecnologia no contexto de redes distribuídas de colaboração. A popularidade recente das ferramentas livres de desenho visual, sonoro e de interação impulsiona, e é, por sua vez, impulsionada pelo desenvolvimento tecnológico. A arte e o design apreenderam a cultura do DIY (Do It Yourself), o software livre e o conceito ampliado de hacking como parte dos seus métodos de experimentação e criação.

Estas redes de intercâmbio funcionam paralelamente e em diálogo, as vezes conflituoso, com as entidades que geram riqueza a partir da propriedade da criatividade e dos produtos derivados destas, como as inovações tecnológicas. Empresas fabricantes de tecnologia ou produtoras de conteúdo para meios digitais como a Sony[24] vem mantendo confrontos legais ou midiáticos com membros de sua comunidade de usuários que lograram adaptar e transformar os seus produtos em outras coisas. Em uma tentativa de controlar as inovações e práticas de adaptação e hacking dos seus produtos[25], a Sony demonstrou que a transformação e adaptação de bens tecnológicos comerciais são ainda consideradas práticas nocivas ao seu modelo de negócios.

A arte feita com tecnologia se apropriou dos métodos e objetos da ciência e da indústria, mas constantemente questiona os seus conceitos e fronteiras desde o discurso estético. Em outros casos, serviu como campo de experimentação de formas alternativas de entender e de nos relacionarmos com os artefatos tecnológicos. Dessa forma, diferentes modos de fazer no campo da produção simbólica com meios tem coexistido e se transformado mutuamente.

Esse processo é possível graças a existência de uma base comum de recursos e conhecimentos com a qual trabalhar, e de uma comunidade que dê sentido ao uso e ao desenvolvimento dessas ferramentas. Os projetos de software ou hardware livre mais populares tiveram êxito graças à existência de uma comunidade que as usa, mas que também as transforma a partir desse uso. Nesse sentido, o campo criativo implementou e desenvolveu desde muito tempo estratégias coletivas de intercâmbio que transformaram os métodos de trabalho, as ferramentas e infraestruturas.

A indústria do software e do entretenimento digital faz constantes tentativas de capturar o valor agregado desta força criativa e de trabalho por meio de diferentes mecanismos. Kleiner[26] menciona esse fenômeno ao falar sobre como depois da bolha das ponto com[27], o capital de risco se converte em ideias ou iniciativas que já tenham capturado o interesse pelo trabalho de comunidades de usuários, e por toda a mais valia criada coletivamente. No caso das tecnologias

24 Sony. http://www.sony.com/ (acessado em 24 de abril, 2011).

25 Torrone, Phillip . “Make: Online | Sony’s War on Makers, Hackers, and Innovators”. Make: Online | DIY projects, how-tos, and inspiration from the workshops and minds of geeks, makers, and hackers @ the Make: Magazine blog. http://blog.makezine.com/archive/2011/02/sonys-war-on-makers-hackers-and-innovators.html (acessado em 24 de abril, 2011).

26 Ibid, Kleiner, p.16.

27 “Burbuja punto com – Wikipedia, la enciclopedia libre”. http://es.wikipedia.org/wiki/Burbuja_punto_com (acessado em 24 de abril, 2011).

para a produção de imagem, som e interação, programas proprietários como Flash[28], 3D Max[29], Max/msp[30], dentre outros, implementam um modelo de negócio baseado na ganância individual gerada pela venda de plugins, addons e funcionalidades criadas por pequenas empresas ou indivíduos que buscam participar do mercado, injetando no contexto uma grande quantidade de trabalho criativo e conhecimento. Por outro lado, o caso de projetos de software livre e código aberto, como Puredata[31], Processing[32], Open Frameworks[33], Fluxus[34], dentre outros, ampliam sua comunidade de usuários ao incentivar a criação e publicação de bibliotecas e complementos sob um esquema de distribuição livre.

A popularização e diversificação das indústrias criativas demonstra um interesse crescente na aplicação do conhecimento e da criatividade na produção e geração de mais valia, às vezes às custas da imposição de restrições à distribuição de uso de tecnologia, principalmente das práticas que tem a ver com a abertura e desconstrução de produtos comerciais. A aparição e o desenvolvimento de campos de estudo como o design de interação e a visualização de informação podem ser vistos igualmente como um processo de integração de inovações, provenientes da arte e do design, no mercado de produtos e serviços tecnológicos e culturais. Estas disciplinas tem demonstrado como a ciência, a indústria e a arte podem colaborar em relação de mútuo benefício. Sem embargo tal intercâmbio se dá em contextos de relativa autonomia e distância da base social, como centros de pesquisa e laboratórios de mídia. A contradição derivada dessa associação é a definição de limites ao uso das inovações a partir de patentes, o que resulta na desaceleração do mesmo processo de transformação. No caso das ferramentas de software e hardware livre e dos coletivos de colaboradores que as desenvolvem, praticamente não existe fricção no intercâmbio e uso, mas acerca do que a mesma comunidade considera apropriado.

O design, a arquitetura e a inovação tecnológica podem questionar e reformular criticamente as formas de produzir e distribuir a riqueza e o conhecimento, a partir da prática criativa e do fortalecimento de estruturas distribuídas e autônomas. Na medida em que a produção simbólica se inscreve de uma outra maneira na economia contemporânea, a prática critica, o fazer critico da arte, pode não só falar do contexto econômico como uma esfera à parte ou como seu objeto de estudo e expressão. Mas, além disso, ao exercer formas de criação diversas e distribuídas, baseadas na habilitação da produção autônoma, própria e de outros. Sem embargo a efetividade desses fenômenos depende da possibilidade de expandir e diversificar as redes humanas assim como manter as redes tecnológicas e materiais em uma estrutura que permita livre circulação.

---

28 Animation software, Multimedia software | Adobe Flash Professional CS5.5. Adobe. http://www.adobe.com/products/flash.html (acessado em 24 de abril, 2011).

29 3Ds Max – 3D Modeling, Animation, and Rendering Software – Autodesk. Autodesk – 3D Design & Engineering Software for Architecture, Manufacturing, and Entertainment. http://usa.autodesk.com/3ds-max/ (acessado em 24 de abril, 2011).

30 Cycling 74 – Tools for Media. http://cycling74.com/ (acessado em 24 de abril, 2011).

31 Pure Data – PD Community Site. http://puredata.org (acessado em 24 de abril, 2011).

32 Processing.org. http://processing.org (acessado em 24 de abril, 2011).

33 Openframeworks. http://www.openfraweworks.cc (acessado em 24 de abril, 2011).

34 (Fluxus). Pawfal. http://www.pawfal.org/fluxus/ (acessado em 24 de abril, 2011).

É precisamente essa forma de prática distribuída que são apontadas por Simon Yuil ao se referir aos hacklabs, hackmeetings e live coding como formas de arte[35]. As formas de desenvolvimento, criação e distribuição daquilo que é feito estão pensadas para serem reproduzidas e transformadas à distância, por outras entidades ou organismos para além do controle de seus criadores iniciais. Mediante a realização de oficinas, publicação de manuais e códigos fonte dos trabalhos, os criadores cedem o controle sobre a informação e os produtos de sua força de trabalho, não somente para permitir que outros colaborem com o processo, mas também para lhes dar a possibilidade de criar e transformar de maneira autônoma.

Numerosas ideias e experimentos foram postos em prática para colocar à prova conceitos e estratégias alternativas de distribuição da produção cultural tecnológica. Tais iniciativas tentam implementar estas práticas em uma escala cada vez maior, no sentido de conquistar uma transformação tangível e sustentável do contexto local e global. Sem embargo para conseguir mudar a arquitetura da economia o da cultura é necessário redistribuir o controle e a responsabilidade sobre as infraestruturas de produção e intercâmbio, tanto de conhecimento e informação, quanto de riqueza tangível e material.

Como defende Kleiner, não é suficiente conceituar e colocar em prática modos alternativos de produção e circulação do conhecimento e riqueza intangível ou simbólica. É igualmente necessário manter e expandir as arquiteturas distribuídas que dão suporte às práticas humanas, assim como ir contra as tentativas de centralizar e concentrar a propriedade e o controle do produto do trabalho coletivo.

35 YUIL, Simon. “Mute magazine PRINT / ONLINE / SUBSCRIBE | All Problems of Notation Will be Solved by the Masses”. Mute magazine | PRINT / ONLINE / SUBSCRIBE. http://www.metamute.org/en/All-Problems-of-Notation-Will-be-Solved-by-the-Masses (acessado em 24 de abril, 2011).